



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

ANDRÉ VICTOR DE FRANÇA SANTOS

**CONTEXTUALIZAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO
DE JOÃO PESSOA**

João Pessoa

2018

ANDRÉ VICTOR DE FRANÇA SANTOS

**CONTEXTUALIZAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO
DE JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, da Universidade Federal da Paraíba, como pré-requisito para a obtenção do Título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Vanderson Gonçalves Carneiro.

João Pessoa

2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S237c Santos, André Victor de França.
Contextualização da mobilidade urbana no município de
João Pessoa / André Victor de França Santos. - João
Pessoa, 2018.
36 f. : il.

Orientação: Vanderson Gonçalves Carneiro.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Mobilidade urbana. 2. Desmobilidade urbana. 3.
Modais de transporte. 4. Integração modal. 5. João
Pessoa. I. Carneiro, Vanderson Gonçalves. II. Título.

UFPB/BC



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PÚBLICA
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
GESTÃO PÚBLICA



ATA DE DEFESA DE TCC

Aos treze dias do mês de junho de 2018, às 12 horas, na sala 203 do CCSA, o discente André Victor de França Santos, regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública/DGP/CCSA/UFPB, defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "Contextualização da mobilidade urbana no município de João Pessoa" fazendo-se presente na banca examinadora os avaliadores Iris Gomes dos Santos, Joseneide Souza Pessoa e o professor Vanderson Gonçalves Carneiro (orientador), sob presidência deste último. O discente obteve nota 9,0 (Não), obtendo aprovação na disciplina TCC.

João Pessoa, 13 / 06 / 2018

Orientador: Vanderson G. Carneiro

1º Examinador: Iris Gomes dos Santos

2º Examinador: Joseneide S. Pessoa

Yluska Magalhães Guedes Brito Almeida
Secretária da Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública

RESUMO

Este artigo tratará sobre a mobilidade urbana no município de João Pessoa com o objetivo principal de realizar uma reflexão quanto as condições atuais do município de João Pessoa, a partir de um levantamento de dados quanto à segurança, à qualidade, abrangência e ao custo dos diferentes modais de transporte: o transporte individual (automóveis e motocicletas), o meio rodoviário de locomoção coletiva (transporte realizado por ônibus) e o modal ferroviário de transporte, além de considerar a integração modal entre os dois últimos. Nele será realizada uma contextualização da mobilidade urbana nas cidades brasileiras a partir de uma base histórica de como se deu: o marco regulatório da mobilidade e o processo de rodoviarização do trânsito. Serão mostrados, também, alguns modelos nacionais e internacionais de planos de mobilidade adotados por outras cidades de modo a embasar, comparativamente, o modelo adotado por João Pessoa. Outra contextualização buscada refere-se ao Estado da Paraíba e o município de João Pessoa quanto ao trânsito, aumento da frota, índice de acidentes, gastos, aspectos de gestão além dos programas desenvolvidos pela capital. E, por último, será comentado sobre o processo de Desmobilidade Urbana ocorrido pelo intenso crescimento da frota de automóveis particulares.

Palavras-chave: Mobilidade urbana; Desmobilidade urbana; Modais de transporte; Integração modal; João Pessoa.

ABSTRACT

This article will talk about urban mobility in the municipality of João Pessoa, with the main objective of reflecting on the current conditions of the municipality of João Pessoa, based on a survey of data on the safety, quality, comprehensiveness and cost of different modes of transport: individual transport (automobiles and motorcycles), the means of public transport (bus transportation) and the transport, in addition to considering modal integration between the latter two. In it, a contextualization of urban mobility in Brazilian cities will be carried out based on a historical basis: the regulatory framework for mobility and the process of road traffic. It will also be shown some national and international models of mobility plans adopted by other cities to base, comparatively, the model adopted by João Pessoa. Another contextualization sought refers to the State of Paraíba and the municipality of João Pessoa regarding traffic, increase of the fleet, accident rate, expenses, management aspects besides the programs developed by the capital. And finally, it will be commented on the process of Urban Dismobility occurred by the intense growth of the fleet of private automobiles.

Keywords: Urban mobility; Urban dismobility; Modals of transport; Modal integration; João Pessoa.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Condições para uma política de mobilidade urbana sustentável.	11
Figura 2: Mapa do metrô de Toronto - Canadá.	20
Figura 3: Mapa do transporte ferroviário na grande João Pessoa.	31

GRÁFICOS

Gráfico 1: Curva de vendas de automóveis e motocicletas no Brasil, durante o período de 1998 a 2008.	15
Gráfico 2: Crescimento da população frente ao crescimento transporte particular em João Pessoa, no período de 2002 a 2012.	21
Gráfico 3: Índice de mortos em acidentes de trânsito na Paraíba, no período de 2003 a 2015.	22
Gráfico 4: Índice de pacientes vítimas do trânsito no Hospital de Emergência e Trauma da Capital em 2017.	23

TABELAS

Tabela 1: Principais gastos do Estado com o transporte coletivo e o transporte individual (em bilhões de reais).	17
Tabela 2: Combustível necessário para o trajeto da linha 505 – Bairro dos Ipês, por ônibus e por automóvel de passeio.	26

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANTP – Associação Nacional dos Transportes Públicos

BRS – Bus Rapid Service (ônibus de serviço rápido)

BRT – Bus Rapid Transit (ônibus de trânsito rápido)

CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos

DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito

DPVAT - Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres

P.D. – Plano Diretor

IPI – Imposto Sobre Produtos Industrializados

SEINFRA – Secretaria Municipal de Infraestrutura

SEMOB – Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana

TC – Transporte Coletivo

TCE/PB – Tribunal de Contas do Estado da Paraíba

TI – Transporte Individual Motorizado

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
2.1 Tipologia da pesquisa.....	9
2.2 Delineamento da pesquisa	9
3. A MOBILIDADE URBANA.....	10
4. A MOBILIDADE NAS CIDADES BRASILEIRAS	14
4.1 Inchaço das rodovias brasileiras.....	15
4.2 Falta de incentivo ao transporte coletivo e custos relacionados	16
5. INTEGRAÇÃO MODAL	18
5.1 A integração modal em outras localidades do Brasil e do mundo.....	19
6. A MOBILIDADE NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA.....	21
6.1 Acidentes de trânsito na Capital e no Estado da Paraíba	22
6.2 A Lei de nº 12.587/12 e o município de João Pessoa	24
6.2.1 O transporte coletivo.....	25
6.3 Órgãos responsáveis pela gestão do trânsito no município	27
6.3.1 CBTU - João Pessoa.....	27
6.3.2 SEMOB	28
6.3.3 SEINFRA.....	28
6.4 Programas desenvolvidos.....	29
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1. INTRODUÇÃO

Consensualmente, as grandes cidades brasileiras enfrentam graves problemas de mobilidade que em parte é justificada pelo fato de que, nos últimos 15 anos, o aumento da frota de automóveis no Brasil dobrou. Segundo o Detran, no ano de 2012 já eram mais de 50,2 milhões de automóveis e 19,9 milhões de motocicletas em circulação. Em contrapartida, os avanços e investimentos em urbanismos e melhoria das vias se desenvolveram mais lentamente comparados com o “boom” da indústria automotiva. Como resultado dessa equação, a mobilidade urbana ficou em uma situação caótica e houve um inchaço do trânsito nas vias públicas.

Para solucionar essa demanda, o Governo Federal criou a Lei nº 12.587/2012 que:

Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências (BRASIL, 1988).

A lei obrigava a apresentação de um plano de mobilidade urbana até abril de 2016 para todas as cidades com mais de 20 mil habitantes. Essa exigência seria um pré-requisito para o recebimento de recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana. Na Paraíba, dos 32 municípios que precisavam apresentar o plano, apenas Campina Grande o fez, colocando em questão a situação da capital, João Pessoa, ainda sem perspectivas de melhoria efetiva (Jornal da Paraíba, 2015).

A problemática da mobilidade urbana atinge todas as classes sociais. Os transtornos atingem tanto o transporte privado (carros, motos, bicicletas) quanto o transporte público. A falta de estrutura gera imensos congestionamentos nas principais vias da cidade e demais áreas de fluxo, contrastando com os índices de desenvolvimento de João Pessoa, o que é inadmissível. Congestionamentos crônicos, redução da mobilidade e da acessibilidade, degradação das condições ambientais e altos índices de acidentes de trânsito constituem problemas graves nas grandes cidades brasileiras.

Inúmeras secretarias trabalham de forma descentralizada e desorganizada para resolver o problema de urbanismo e transporte da cidade, mas o que é possível

ser visto são ações paliativas e sem planejamento que não resolvem o problema da falta de mobilidade.

Fica clara, então, a necessidade de que sejam realizadas alterações estruturais ou até mesmo culturais relativas à forma de locomoção e estruturação do transporte na capital. Porém, paralelamente a qualquer tentativa de mudança estrutural exercidas pelos planos de mobilidade urbana, existe a necessidade de adequação ao vigente Plano Diretor, este que precisa estar de acordo com as necessidades da população.

O Plano Diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal e engloba todo o território pertencente ao município, devendo o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e a Lei de Orçamento Anual estarem incorporados às diretrizes e às prioridades nele contidas. Além do mais, toda a lei que instituir um plano diretor deverá ser revista pelo menos uma vez a cada dez anos (Lei F. 10.257/01, art. 40).

O P.D. tem por objetivo ser um instrumento utilizado na definição das estratégias de intervenção na estrutura física e dinâmica da cidade, estabelecendo princípios de ação para o conjunto dos agentes envolvidos na construção da cidade, servindo também de base para a gestão pactuada da cidade. Em outras palavras, o Plano Diretor é um instrumento de orientação e desenvolvimento urbano. Partindo desse princípio, todas as obras, projetos e políticas devem ser pensadas e baseadas neste Plano. De qualquer modo, a cidade de João Pessoa necessita de ações para a adoção de um novo modelo de transporte de massa que exerça forte atração nos usuários de outros modais, a ponto de induzi-los a migrarem para o transporte coletivo.

Neste sentido, esta pesquisa teve como objetivo principal realizar uma reflexão quanto as condições atuais do município de João Pessoa, a partir de um levantamento de dados quanto à segurança, à qualidade, abrangência e ao custo dos diferentes modais de transporte. A partir deste objetivo geral, buscamos informações a partir dos seguintes objetivos específicos:

- a) Levantar informações sobre os principais modais de transporte em execução e a relação entre eles;
- b) Levantar aspectos institucionais na execução destes modais (quem coordena e executa? Tem ações integradas?);
- c) Levantar dados sobre qualidade, segurança, custos e abrangência dos principais modais de transporte;

A escolha deste tema foi feita baseada em sua grande importância para a vida cotidiana da população. Visto que, diariamente, a maioria se submete ao transporte público ou particular como principal meio de locomoção para: o trabalho, casa, supermercados, farmácias, etc. e na maior parte das vezes se depara com situações desgastantes.

Grandes congestionamentos com carros ocupados por duas ou muitas vezes por apenas uma pessoa; prolongado tempo de espera pelo transporte público; ônibus completamente lotado, sem conforto ou segurança alguma, em que os passageiros fazem suas viagens em pé; dentre outras situações que o usuário acaba se tornando obrigado a passar todos os dias. Ou seja, está cada vez mais comprometida a mobilidade urbana do município de João Pessoa, seja pela deficiência do transporte coletivo, pela insegurança, pela poluição ou pelo tempo cada vez maior para se locomover no trânsito cada vez mais caótico.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Tipologia da pesquisa

Como Minayto (2003) menciona, a metodologia de pesquisa é o caminho do pensamento a ser seguido pois trata-se de um conjunto de técnicas a serem adotadas para se construir uma realidade. Essa pesquisa foi desenvolvida como uma pesquisa exploratória, que é uma metodologia de estudo que tem como um de seus principais objetivos desenvolver, esclarecer e modificar ideias a partir da formulação de hipóteses pesquisáveis para estudo posterior (Gil, 2008). Optou-se pela utilização dessa metodologia em razão da presente pesquisa se mostrar como uma pesquisa introdutória de delimitação do tema de estudo, para posterior detalhamento.

2.2 Delineamento da pesquisa

A pesquisa apresenta dois delineamentos:

a) O primeiro é baseado em uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa de caráter bibliográfico, ou seja, a pesquisa “desenvolvida a partir de material já

elaborado” (Gil, 2008, p. 50) tem como principal vantagem o “fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (Gil, 2008, p. 50).

b) O segundo, por sua vez, caracteriza-se em uma pesquisa documental, a qual se assemelha bastante ao primeiro, mas, nesse caso, trata-se de “materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (Gil, 2008, p. 51).

À luz desses dois tipos de delineamentos, serão tomados como base artigos, livros, matérias publicadas em jornais, sites oficiais, além de ser realizada uma breve análise de dados (sobre investimentos, manutenção, etc.).

3. A MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana tem sido discutida há décadas. Nesse período, algumas políticas públicas foram implementadas visando a mitigar progressivamente as dificuldades encontradas por aqueles que necessitam se deslocar de um ponto a outro da cidade, mas a verdade é: a população brasileira de um modo geral sofre com o processo de “desmobilidade urbana”, conceito que será discutido no decorrer do trabalho.

Este tema é tratado por diversos autores e, na maior parte dos estudos já realizados, as conclusões convergem para a ideia de que a infraestrutura urbana não acompanha o crescimento da população e da frota de automóveis. É o que indica Milaré (2015, p. 1) quando menciona: “crescem as taxas de urbanização, à medida que os muitos bilhões de seres humanos se acumulam em centros urbanos que se multiplicam e crescem precariamente”.

Costa (2010) critica algo equivalente à conclusão de Milaré, pois para Costa a falta de infraestrutura adequada relaciona-se com a falta de planejamento quanto ao crescimento das cidades e às políticas de produção habitacional inconscientes. Além disso, Costa (2010) também faz uma outra crítica à constante queda da qualidade oferecida pelos meios de transporte coletivos em consequência da falta de investimento e de integração entre os variados modais de transporte.

O conjunto desses fatores acentuam a queda na mobilidade urbana das cidades, fazendo com que ocorra um aumento, principalmente: no tempo médio que

a população gasta no trânsito, no índice de acidentes e, por último, nos gastos paliativos do governo (não geram soluções definitivas para o problema da “desmobilidade urbana”).

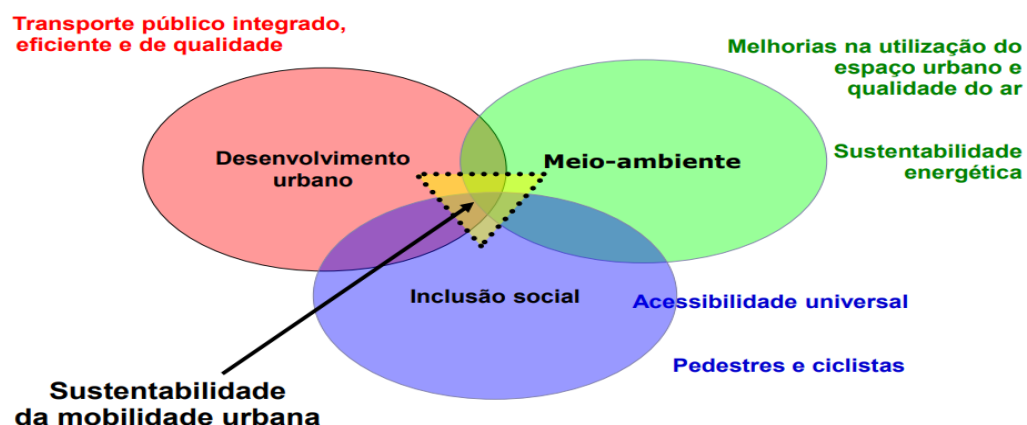
Mas afinal, o que é mobilidade urbana? O que é desmobilidade urbana? E como se deu o marco regulatório da mobilidade urbana?

I. O que é mobilidade urbana?

O tema “mobilidade urbana” já vem de muito tempo, apesar de ser recente a preocupação para com tal. O conceito de mobilidade urbana pode ser tido como uma condição criada para as pessoas se locomoverem entre as mais diversas zonas de uma cidade; pode ser utilizado também para se referir ao trânsito de pessoas e veículos; ou mesmo, como tudo que diz respeito ao deslocamento em um perímetro urbano.

O Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana define como condições essenciais para que ocorra um efetivo avanço na política de mobilidade urbana, os três seguintes pontos: desenvolvimento urbano, meio-ambiente e inclusão social (segue figura demonstrativa 01). Ou seja, quando se pensa em política de mobilidade urbana é preciso considerar o desenvolvimento urbano e suas relações de produtividade de capital; o meio-ambiente como fator imprescindível ao desenvolvimento sustentável e à saúde da população; por último a inclusão social, para que os todos possam se deslocar mais facilmente pela cidade, também denominada de acessibilidade ou abrangência.

Figura 1: Condições para uma política de mobilidade urbana sustentável.



Fonte: Ministério das Cidades (2010).

II. O que é desmobilidade urbana?

Desmobilidade é o processo inverso da mobilidade, é o ato de dificultar a mobilidade, é fenômeno em que o fluxo da locomoção social se torna mais lento. Essa dificuldade pode ser gerada pelos mais diversos motivos, alguns deles são: uma frota maior do que as ruas e avenidas suportam; alterações realizadas no trânsito, por falta de estudo prévio ou estudo realizado de forma errônea; por falta ações quanto a integração modal dos transportes; etc.

III. Marco regulatório da mobilidade urbana

Assim como Milaré (2015) menciona, sabe-se que os países considerados anteriormente como de Terceiro Mundo apresentam uma elevada taxa de urbanização, mas a taxa de crescimento qualitativo, por sua vez, não acompanha o crescimento quantitativo. Assim vem acontecendo no Brasil. O país teve um alto índice de natalidade entre as décadas de 60 e 90 e, paralelamente, sofreu um intenso processo de migração campo-cidade. Tal fato gerou um aumento descontrolado da população urbana e, portanto, o Estado não foi capaz de fornecer a infraestrutura adequada para comportar os avanços em urbanização / população, mesmo que a taxa de crescimento populacional e de migração tenham decrescido após a década de 90.

Este modelo de desenvolvimento urbano de expansão permanente, de baixa densidade e periférica foi impulsionado por falta de planejamento, por políticas de financiamento e produção habitacional inconsequentes e pelas infraestruturas dos sistemas de circulação implantadas. (COSTA, 2010, p. 23).

De acordo com Lima (2014), no Brasil, o impulso do sistema rodoviário de transporte se deu por volta da década de 20 por iniciativa dos gestores, com o intuito de articular e integrar os territórios da nação e objetivando que não perdêssemos recursos de nosso território. Mas foi somente por volta da década de 50, com o governo de Juscelino Kubistchek, que esse meio de transporte se tornou o padrão de locomoção do povo brasileiro, seu plano de transformar “50 anos em 5”.

Porém, como é possível de ser percebido, não havia um grande cuidado com a eficiência da mobilidade urbana, apenas o real intuito de integrar as cidades, construindo-as, mas sem pensar numa lógica eficaz da mesma.

A cada dia constata-se uma queda na qualidade do transporte coletivo urbano no Brasil. Os motivos são diversos, mas pode-se apontar a falta de uma rede de transportes integrados, que atenda às necessidades da população e que permita a racionalização dos deslocamentos (COSTA, 2010, p. 23).

Devido a tal queda, houve a necessidade de que fosse construída, no Brasil, alguma regulamentação referente às suas políticas de urbanização e de mobilidade urbana. E assim foi feito na Constituição Federal de 1988 quando ao definir de quem é a competência das políticas de mobilidade urbana. Esta nova lei visou à modernização da regulamentação dos serviços de transporte público e à defesa de seus usuários, prevendo, também, a disponibilização de instrumentos de racionalização do uso de automóveis. Ou seja, o Brasil teve seu real marco regulatório quanto às políticas de mobilidade urbana na Constituição Federal de 1988, quando em seu artigo 21º, inciso XX e XXI diz que é competência da União:

XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;

XXI - estabelecer princípios e diretrizes para o sistema nacional de viação;

Mais tarde, outra regulamentação referente à mobilidade urbana foi instituída, a lei de Nº 12.587 de janeiro de 2012. Nesta lei, são definidos os conceitos de: modos de transporte urbano; a classificação do serviço de transporte quanto ao objeto; quanto a característica do serviço e a sua natureza. Além de definir conceitos, a Lei supracitada também descreve o que são infraestruturas de mobilidade urbana e quais as fundamentações da lei. Os seus objetivos demonstram preocupação para com a população, são exemplos: “promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais”; “proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade” (Lei nº 12.587, Brasil, 2012, p. 3), dentre outros.

Temos, então, esses fatos e momentos como os principais na linha histórica brasileira que afetaram o modo com o qual o Estado lida com o trânsito e a mobilidade urbana das cidades brasileiras.

4. A MOBILIDADE NAS CIDADES BRASILEIRAS

A mudança na percepção de como se daria a mobilidade urbana no país iniciou-se a partir do governo de Washington Luís, cuja política tinha como slogan “governar é abrir estradas”. Evoluiu, posteriormente, para a política internacionalista¹ de Juscelino Kubitschek com seu plano de metas de transformar “50 anos em 5”. Neste segundo momento, houve um grande salto no desenvolvimento automobilístico do país, que em grande parte foi motivado pela pressão da própria indústria automobilística com vistas à construção de mais rodovias e o incentivo, por parte do governo, ao uso dos automóveis.

A sujeição do governo à tais pressões esteve relacionada praticamente em sua totalidade com a dependência do país às empresas internacionais, essas que são credoras do governo brasileiro. Desta forma, a maior parcela dos planos diretores aprovados a partir de então e os aspectos de gestão do trânsito continuam enfatizando a adoção do modal rodoviário de transporte como principal, mantendo o foco maior no transporte particular em detrimento ao transporte público coletivo, este último que tende a ser mais eficiente quando nos referimos à mobilidade urbana como um todo.

Ou seja, ainda que executados os referidos planos de governo, no Brasil passou-se a ser vivenciada uma ideologia voltada para o automóvel particular. Esta ideologia convence primeiramente a elite popular (ou seja, os maiores detentores de capital) da participação no referido nicho de mercado, mas, por conseguinte, “impõe a todos o automóvel como objeto de desejo relacionado ao sucesso em todos os sentidos” (PEREIRA, 2011, p. 32).

O conjunto desses fatores geraram, então, uma intensa busca pelo consumo de automóveis, e isto contribuiu em grande parte para o inchaço que podemos encontrar, atualmente, nas rodovias brasileiras, um dos principais causadores do processo de desmobilidade urbana.

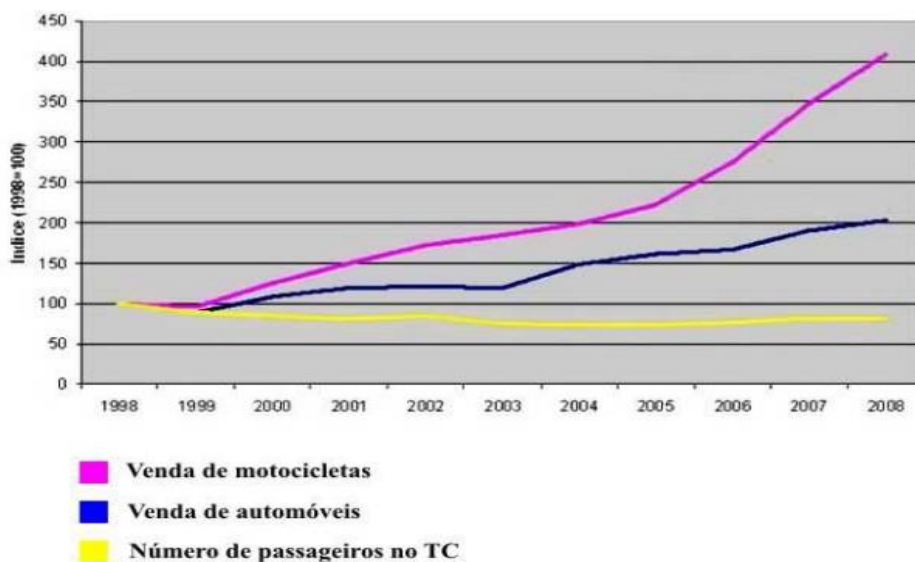
¹ Política internacionalista – Pode-se considerar por política internacionalista aquela que é voltada ao desenvolvimento e manutenção de boas relações entre as nações estrangeiras.

4.1 Inchaço das rodovias brasileiras

Devido a políticas de governo, com o passar do tempo o padrão de mobilidade inverteu-se. Aquele modal de transporte detentor da maior porcentagem de usuários decaiu numericamente, em outras palavras o modal transporte público passou a não ser o principal meio de transporte utilizado pela população brasileira, perdendo seu lugar para o transporte particular (carros e motos), e com uma maior ênfase no transporte por meio de motocicletas.

De acordo com estudos realizados pelo Ministério das Cidades (2011), o crescimento descontrolado do transporte individual motorizado – TI deveu-se em grande parte à redução do IPI². O crescimento desenfreado dos TI's gerou algumas más consequências à complexa estrutura social e urbana, dentre elas encontram-se o aumento em grande escala do quantitativo de acidentes fatais no trânsito, além de tornar-se um dos fatores geradores da desmobilidade, pois o desenvolvimento em

Gráfico 1: Curva de vendas de automóveis e motocicletas no Brasil, durante o período de 1998 a 2008.



Fonte: Ipea (2011).

Como pode ser visto, em 10 anos houve um crescimento maior que 100% no total de vendas de automóveis e mais de 300% na venda de motocicletas. Tal fato tem gerado os mais diversos desafios quando nos referimos aos vários aspectos que

² IPI – Imposto sobre produtos industrializados.

englobam o trânsito em um modo geral, sejam eles aspectos de mobilidade urbana e o tempo médio para que se chegue ao destino pretendido, ou sejam os aspectos referentes à saúde pública e ao grande número de acidentes fatais e não fatais, prejuízos à saúde mental dos motoristas, aumento da poluição, entre outras consequências.

4.2 Falta de incentivo ao transporte coletivo e custos relacionados

Como diz Bazani, ao relacionar a falta de investimentos públicos com o transporte coletivo em detrimento aos gastos com o transporte individual: “O Brasil ainda vive um tremendo contrassenso em relação às prioridades na área de mobilidade e as políticas públicas ainda privilegiam o que causa prejuízos e não incentivam o que pode melhorar a qualidade de vida e reduzir gastos públicos” (BAZANI, 2016, p. 1).

De acordo com dados de um estudo realizado em 468 municípios brasileiros pela ANTP – Associação Nacional dos Transportes Públicos (2016), o transporte individual faz o país gastar seis vezes mais para reparar impactos ambientais e sociais quando comparado ao transporte coletivo. Os custos de reparo dos impactos sociais gerado pelo TC é de aproximadamente R\$2,7 bilhões por ano, enquanto que os gastos com o TI é de aproximadamente R\$16,3 bilhões por ano. Quando se trata de custos ambientais os valores são os seguintes: para os TC's são gastos por volta de R\$2,5 bilhões, já com os TI's R\$4,6 bilhões por ano.

Por último, temos o total gasto pelo governo para manutenção da mobilidade urbana em relação ao funcionamento e a circulação dos transportes. Ainda de acordo com a ANTP, os gastos públicos para manutenção dos modais ônibus, trens e metrô são de aproximadamente R\$2,7 bilhões, enquanto que os custos para a manutenção de rodovias gira em torno de R\$19,3 bilhões. Na tabela 01 é possível ver o comparativo entre os gastos do Estado com o transporte coletivo e os transportes individuais, segue tabela:

Tabela 1: Principais gastos do Estado com o transporte coletivo e o transporte individual (em bilhões de reais).

	Transporte Coletivo	Transporte Individual
Custos Sociais (saúde pública)	R\$2,7	R\$16,3
Custos Ambientais	R\$2,5	R\$4,6
Custos de Manutenção das Vias	R\$2,7	R\$19,3
Total	R\$7,9 Bilhões	R\$40,2 Bilhões
	Gasto 5 vezes maior	

Fonte: ANTP – 2016.

Como pode ser visto, ao considerar apenas essas incógnitas, em âmbitos gerais o Estado tem um gasto 509% maior com o transporte individual em relação ao transporte coletivo. Uma diferença que se torna ainda mais evidenciada quando observamos que “os transportes públicos foram responsáveis por 57% e o transporte individual por 31% dos 440 bilhões de quilômetros percorridos em um ano” (BAZANI, 2016, p. 1).

Outro fator de grande importância, além do gasto do Estado para com a mobilidade urbana, diz respeito ao gasto da própria população para se locomover em seu dia a dia. Segundo a ANTP (2016), a população de um modo geral gasta entorno de R\$39,8 bilhões em transporte coletivo, frente aos aproximados R\$164,1 bilhões gastos no transporte individual.

Mesmo com a grande discrepância entre os valores gastos, seja pela população ou pelo Estado, ainda não é dada a devida atenção aos transportes coletivos, entre outros aspectos, à acessibilidade ao serviço público de transportes. No Brasil são várias as cidades carecidas de uma oferta adequada aos transportes públicos e de uma integração entre os variados modais de transporte existentes (ônibus, trem, metrô, bicicleta, etc.), afetando, assim, na qualidade do serviço de transporte público e na satisfação da população.

5. INTEGRAÇÃO MODAL

Inicialmente se faz necessário definir o significado de integração modal. Integração modal é a combinação entre dois ou mais modos/formas de deslocamento na cidade, até chegar em seu destino. As principais formas de deslocamentos na cidade são aquelas realizadas a pé, ou por meio de bicicleta, motocicleta, carro, ônibus, trem e metrô.

A integração modal é pauta fundamental para que o sistema de mobilidade urbana funcione de maneira mais adequada e eficiente. Mas, como fora dito, em João Pessoa, o transporte público encontra ancoragem basicamente no sistema de ônibus, prática essa que precisa de uma completa reestruturação. CÉSAR (2015, p.1) divide os tipos de integração modal em três, são eles:

- **Integração Física:** visa reduzir as caminhadas, com veículos parando no mesmo local, sendo que alguns deles podem terminar no local, caracterizando funcionamento de terminal de transbordo;
- **Integração Tarifária:** unifica a transação, ou seja, o passageiro paga apenas uma passagem e pode se deslocar por todos os pontos do sistema que estiverem integrados. Na capital, existe a necessidade de complementação do valor, no qual é cobrada uma nova tarifa com desconto;
- **Integração Temporal:** ocorre quando viagens são programadas de forma a reduzir ou eliminar a espera. Assim veículos diferentes chegam ao mesmo tempo no ponto de integração.

Assim como tudo o que nos rodeia, a integração modal tem suas vantagens e desvantagens. De acordo com Viegas (2011), a vantagem está relacionada com a correta adequação do modo de transporte aos níveis de procura e às distâncias a serem percorridas, um grande ponto positivo. As desvantagens, por sua vez, ficam por conta das dificuldades de articulação física com outros modos de transporte (relacionado à infraestrutura das cidades, e pela maior complexidade administrativa, ou seja, a maior dificuldade de controle de toda a estrutura de mobilidade urbana. Portanto, faz-se necessário um trabalho conjunto para que ocorra um incentivo de fato: à atualização do sistema de transporte público pessoense e ao investimento em grande escala na infraestrutura da cidade, a fim de comportar uma nova estrutura funcional de transporte e assim aliviar o trânsito de veículos particulares nas ruas.

5.1 A integração modal em outras localidades do Brasil e do mundo

Em contraste ao que podemos encontrar no município de João Pessoa, outras metrópoles lidam de forma diferente quando buscam soluções para os problemas relacionados à mobilidade urbana. Ônibus climatizados integrados com trens e metrô são algumas das soluções implementadas por essas grandes metrópoles para dar solução a este importante aspecto facilitador da mobilidade urbana: a integração modal.

I. São Paulo

O sistema de transportes de São Paulo conta com o chamado sistema de Bilhete Único. Nesse sistema, é possível integrar entre os modais de transporte ônibus, trem e metrô. Além da integração física dos transportes há também a integração de custos. Na integração de custos o passageiro pode realizar até 4 viagens em 03 horas corridas e em qualquer modalidade de transporte pagando uma tarifa única. Há também a opção de pagar um valor fixo mensal e desfrutar de até 10 viagens por dia (SPTrans, 2018).

II. Rio de Janeiro

O Rio de Janeiro tem um sistema de transportes parecido com o de São Paulo. O sistema conta com ônibus, trens, metrô e metrô de superfície. Para facilitar o acesso, os ônibus contam com duas roletas, faixas exclusivas, BRS (Bus Rapid Service), e BRT's com centrais climatizadas de embarques e desembarques. O sistema de transportes coletivos do Rio de Janeiro conta também com sistema de Bilhete Único municipal e intermunicipal para vans legalizadas, ônibus, trens da Supervia e Barcas (MetroRio, 2018).

III. Rio Grande do Sul

O sistema de transportes do Rio Grande do Sul conta com diversos terminais de integração para ônibus. Conta também com trens e, diferentemente das regiões citadas acima, o Rio Grande do Sul influencia a utilização de bicicletas como meio de

transporte. Há a construção de diversos bicicletários na cidade, além da pavimentação de vias para se tornarem propícias à circulação de bicicletas (Prefeitura do RS, 2018).

IV. Toronto – Canadá

O sistema de transportes públicos de Toronto – Canadá conta com uma vasta malha ferroviária ligando toda a cidade de Norte à Sul e de Leste à Oeste. Conta também com terminais integrados entre metrô e ônibus na maioria dos bairros da cidade, estes circulam somente entre os bairros. Portanto, as grandes viagens pela cidade são realizadas por metrô, mais rápidos, seguros, e oferecem maior conforto para os passageiros. A integração entre os modais: metrô – ônibus é feita de forma gratuita e é realizada a partir do próprio terminal de integração (Metrô Toronto, 2018).

Figura 2: Mapa do metrô de Toronto - Canadá.



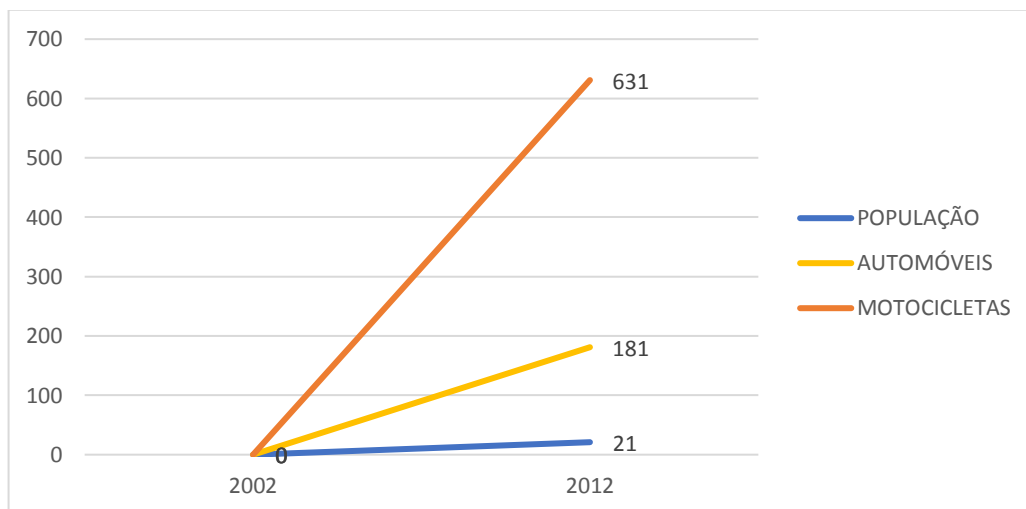
Fonte: Metrô de Toronto – 2018.

6. A MOBILIDADE NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

A mobilidade urbana do município de João Pessoa, assim como em todo o país, vem sofrendo há algum tempo com aspectos da desmobilidade. Ou seja, cada vez mais o trânsito aumenta, perde-se mais tempo em congestionamentos, o número de acidentes aumenta, etc.

O primeiro dos aspectos causadores da desmobilidade se refere à falta de infraestrutura urbana para comportar toda a frota de veículos. De acordo com dados do TCE/PB – Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (2012), “na última década em João Pessoa, enquanto a população cresceu 21%, a frota de veículos aumentou em 181% e o número de motocicletas em 631%”. Ou seja, esses dados demonstram a enorme desproporção entre o crescimento populacional e o crescimento da frota.

Gráfico 2: Crescimento da população frente ao crescimento transporte particular em João Pessoa, no período de 2002 a 2012.



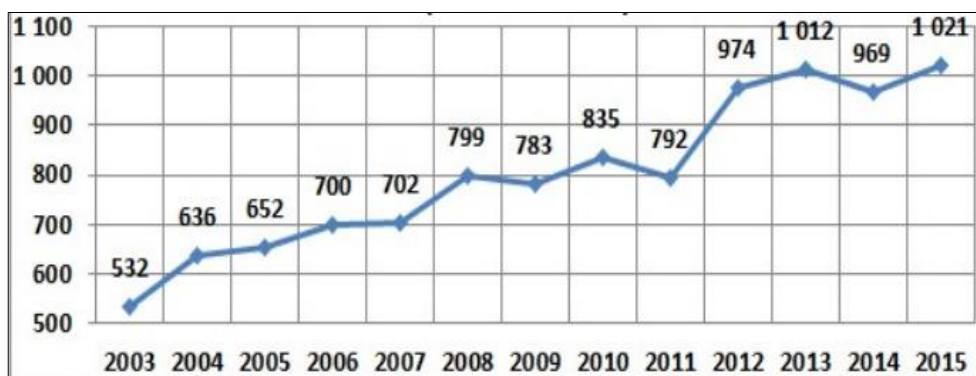
Fonte: Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (2012).

Baseado no evidente crescimento da frota, o que fica é o questionamento sobre a eficiência e eficácia do modal individual de transporte (carros e motos), o principal modal de transporte utilizado no município.

6.1 Acidentes de trânsito na Capital e no Estado da Paraíba

Com o crescimento das taxas de motorização individual, o aumento das mortes por acidentes é um efeito colateral indesejado. Segundo o jornal A Folha (2017), o Brasil registrou cerca de 47 mil mortes no trânsito por ano, até o mês de setembro desse ano, 579 pessoas chegaram a óbito na Paraíba vítimas de acidente de trânsito. A figura 04 apresenta a progressão anual dos acidentes fatais no estado da Paraíba.

Gráfico 3: Índice de mortos em acidentes de trânsito na Paraíba, no período de 2003 a 2015.



Fonte: DATASUS (2017).

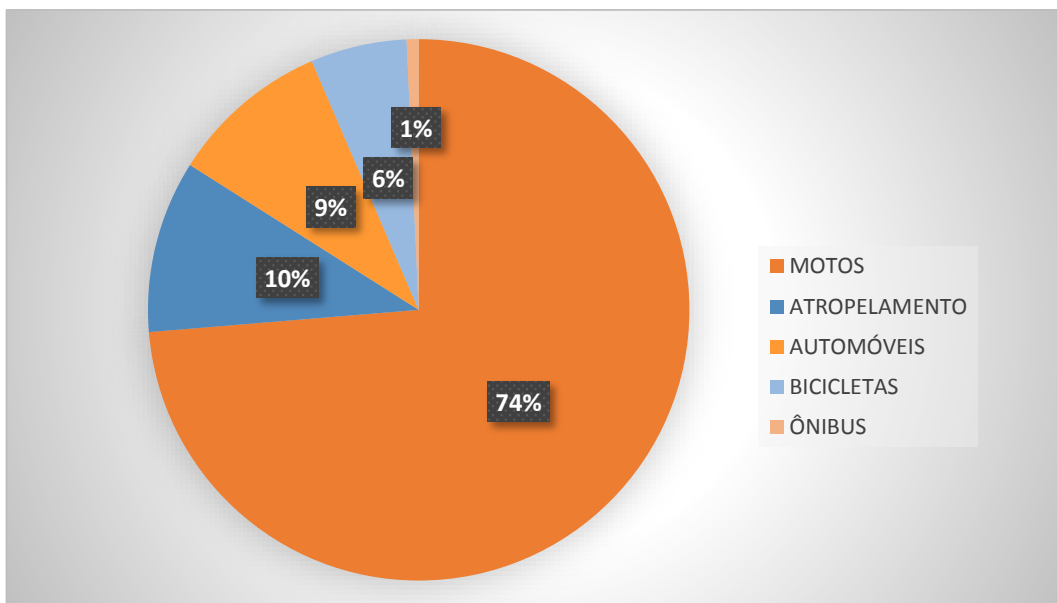
Apesar da oscilação no número de mortos, registrada nos anos de 2011 e 2014, que se torna praticamente imperceptível quando comparado ao número total de mortos nesses dois anos, é possível observar uma evolução de aproximadamente 100% no número de mortos em todo o período analisado. Uma vez que em 2003 foram contabilizados 532 acidentes fatais e em 2015 esse número progrediu para 1021 acidentes fatais.

O problema de mobilidade do trânsito pessoense, por sua vez, perpassa todas as suas esferas: a engenharia inadequada do trânsito, somada a falta de fiscalização, má educação por parte dos motoristas e um sistema de transporte público ineficiente e mal regulado. A soma desses fatores acaba por proporcionar uma relação direta de causa e consequência, sendo os altos índices de acidentes a principal delas.

De acordo com o jornal Paraíba Online, no ano de 2017 foi registrada a entrada de 10.272 vítimas de acidentes de trânsito no Hospital Estadual de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena. Do total de ocorrências, 8.131 casos envolviam motociclistas (representando 74% do total de entradas); 1.136 casos de

atropelamento (11%), 1.054 casos com automóveis (10%), 634 com bicicletas (7%) e 79 casos envolvendo ônibus (0,8%), segue gráfico representativo.

Gráfico 4: Índice de pacientes vítimas do trânsito no Hospital de Emergência e Trauma da Capital em 2017.



Fonte: Autoria própria.

Segundo o Portal Correio (2017), as consequências do alto índice de acidentes na Paraíba como um todo gera um déficit ao Estado de mais de 1,6 bilhão de reais (cálculo baseado na perda da capacidade produtiva do Estado, incluindo o total de mortos e de inválidos permanentes).

Como fora observado, uma questão chave a ser considerada e que irá refletir diretamente no índice de acidentes de trânsito no município é a questão do uso da motocicleta, uma vez que mais de 11 mil entradas no Hospital de Trauma relacionadas ao trânsito, 74% envolvia motocicletas. Esse meio de transporte sobre tudo onera muito aos cofres públicos (DPVAT³), principalmente na área da saúde, pois os procedimentos envolvendo vítimas de moto costumam ser de alta complexidade.

Por outro lado, de encontro aos tantos acidentes registrados nas rodovias pessoenses e em consonância com o índice de acidentes envolvendo ônibus, o modal ferroviário de transporte apresenta um baixo índice de acidentes por ano. De acordo com Lacet (2017), baseada em dados da própria CBTU, o transporte ferroviário

³ DPVAT – Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres.

apresentou em 2016 um índice de acidentes registrados de 5,4 acidentes a cada 100 mil quilômetros rodados, o que representou no referido ano um total de apenas 9 acidentes. Esses que costumam ser de consequências não-graves e que, em sua maioria, não vitimiza seres humanos.

Como é possível ser visto, há uma enorme distinção entre o número de acidentes registrados pelo transporte individual e pelo transporte coletivo da grande João Pessoa, seja o realizado através de ônibus ou trem. Os problemas aqui postos influenciam diretamente em vários outros setores da administração pública. E é por tais motivos que é preciso tratar a mobilidade urbana como algo prioritário.

6.2 A Lei de nº 12.587/12 e o município de João Pessoa

De acordo com o 2º§ do artigo 41, da Lei de nº 10.252/01, todos os municípios cuja população for superior a 500.000 habitantes estarão obrigados a elaborar, em conjunto com o plano diretor, um plano de mobilidade urbana que proponha ações integradas de transporte coletivo, segue a transcrição: “§ 2º No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido”. Portanto se faz necessário qualquer movimento cuja intenção seja de integralizar os modais de transporte, principalmente pela defasagem encontrada na mobilidade do município.

Pensando na referida defasagem presente na maioria das cidades brasileiras e embasada na Lei 10.252/01, foi elaborada a Lei de N° 12.587, de 03 de janeiro de 2012, que incluiu em seu escopo as diretrizes da Política Nacional da Mobilidade Urbana. Com esta lei, fica clara a intenção e a necessidade de mudança na cultura ineficiente dos padrões de transportes atuais. No seu artigo 6º estão descritas algumas das diretrizes a serem seguidas, dentre elas constam:

“Art. 6º – A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

...

II - Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV - Mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;

...

VI - Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;”

Dentre as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, pode-se dizer que aquelas de maior destaque são as que dizem respeito à prioridade do transporte coletivo em detrimento ao privado e quanto à integração modal de transporte urbano, enfoque dessa pesquisa.

6.2.1 O transporte coletivo

O transporte motorizado de passageiros é uma necessidade para grande parte da população pessoense que precisa transitar por uma considerável distância para chegar ao seu destino, seja trabalho, escola, etc. O transporte coletivo por sua vez é, até então, a forma mais eficiente de transporte em grandes cidades, uma vez que os ônibus, trens e metrô ocupam uma área significativamente inferior à utilizada por carros para transportar uma determinada quantidade de pessoas, proporcionando uma menor relação entre o Espaço Ocupado pelo Veículo / Quantidade de Passageiros Transportados, além do menor custo social relacionado ao risco de acidentes, mesmo que o transporte realizado por ônibus e trens normalmente apresente uma maior velocidade média durante uma viagem em horários de pico (Companhia de Engenharia de Tráfego, 2018).

Além desse aspecto, há um menor custo relativo ao consumo de combustível dos transportes coletivos quando comparado ao consumo dos carros necessários para o transporte do mesmo número de passageiros e, conseqüentemente, uma menor poluição do ar resultante da queima de combustíveis fósseis (um dos vários custos ambientais).

De acordo com Oliveira e Orrico (2004), um ônibus comum tem uma média de autonomia marcada em 3,4km/l e transporta aproximadamente 45 passageiros. Assim, para realizar uma viagem de 15 quilômetros (valor equivalente à rota da linha 505 – Bairro dos Ipês, dados obtidos a partir do Google Earth), um ônibus consome uma média de 4,4 litros de combustível. Para comparar este consumo com o de um

automóvel, precisamos primeiramente saber quantos automóveis seriam necessários para realizar o mesmo trajeto com os 45 passageiros. Portanto, dividimos o total de passageiros que seriam transportados no ônibus pelo número de passageiros que um automóvel de passeio comporta. Após este cálculo, concluímos que seriam necessários 9 carros para transportar os 45 passageiros. Em seguida, é preciso dividir a quilometragem total do percurso pelo consumo médio de cada um deles (suponhamos o consumo médio de um automóvel em ambiente urbano em 8,5km/l); obtemos então que cada carro consumiria em torno de 1,76 litros para realizar o trajeto. Em seguida, multiplica-se pelo total de automóveis necessários (9), obtendo então o consumo de aproximadamente 15,8 litros de combustível.

Conclui-se que o transporte de 45 passageiros em veículos de passeio, para esse trajeto, consome cerca de 360% mais combustível em relação ao transporte público, caso esse deslocamento fosse realizado por ônibus. Além dos custos financeiros, há de se comparar os custos ambientais quanto aos poluentes liberados pela queima dos combustíveis, mas que não entraremos em tal discussão.

Tabela 2: Combustível necessário para o trajeto da linha 505 – Bairro dos Ipês, por ônibus e por automóvel de passeio.

Trajeto de 15KM	ÔNIBUS	AUTOMÓVEL
Capacidade de passageiros	45 passageiros	5 passageiros
Veículos necessários para o transporte	1	9
Consumo médio	3,4 km/L	8,5 km/L
Consumo por veículo	4,4 litros	1,76 litros
Consumo total para transporte	4,4 litros	15,8 litros
	Gasto 3,6 vezes maior	

Fonte: Autoria própria.

Segundo dados obtidos pela SEMOB, o sistema de ônibus de João Pessoa transportou, no ano de 2016, por volta de 6,725 milhões de passageiros por mês, cerca de 225 mil passageiros por dia. O sistema ferroviário da capital, por sua vez,

transportou o equivalente a pouco mais de 3,1% do total de passageiros por dia no sistema de ônibus, entorno de 7 mil passageiros. Tal número reflete no que é possível ser visto no município, a de atenção e esforços: ao sistema de transportes coletivos > ao sistema ferroviário de transporte > à integração modal entre os meios de transporte da cidade.

6.3 Órgãos responsáveis pela gestão do trânsito no município

Como dito, o município de João Pessoa não possui uma centralização das atividades gestoras do trânsito, o que traz uma dificuldade maior na elaboração, implementação e controle dos projetos de mobilidade. Os principais órgãos com competência para tanto são:

6.3.1 CBTU - João Pessoa

A Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU é uma empresa pública ligada ao Ministério das cidades, prestadora de serviços de transporte ferroviário a passageiros. De acordo com seu Estatuto Social, Cap. II – art. 4º, a CBTU define como seus objetivos:

- a) a execução dos planos e programas aprovados pelo Ministério das Cidades, em consonância com o Plano Nacional de Viação, destinados a reger os serviços de transporte ferroviário urbano constantes do Sistema Nacional de Transportes Urbanos;
- b) o planejamento, o estudo, os projetos, a construção e a implantação de serviços de transporte de pessoas, por trem de superfície nas regiões metropolitanas, cidades e aglomerados urbanos que justifiquem a existência desses serviços, em estreita consonância com a política de transporte e desenvolvimento urbano;
- c) a operação e a exploração comercial dos serviços de transporte ferroviário urbano e suburbano;
- d) o gerenciamento das participações societárias da União e da Rede Ferroviária Federal S/A - RFFSA em empresas de transporte ferroviário metropolitano e urbano de pessoas;

e) a execução de atividades conexas que lhe permitam melhor atender o seu objeto social.

6.3.2 SEMOB

A Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana – SEMOB, anterior STTrans, passou a receber essa denominação em 2011 pela Lei nº 1261. É uma autarquia especial, vinculada ao gabinete do prefeito. A SEMOB detém personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira e patrimônio próprio.

A SEMOB tem por finalidade básica planejar, coordenar e executar as políticas de transporte e trânsito do município de João Pessoa, competindo-lhe:

- 1 - Coordenar, programar e executar a política nacional de transportes públicos de passageiros e de trânsito, no Município de João Pessoa;
- 2 - Disciplinar, conceder, operar e fiscalizar os serviços de transporte público de passageiros em geral no âmbito do Município
- 3 - Detalhar operacionalmente o sistema de transporte público de passageiros no Município fixando itinerários, frequências, horários, lotação, equipamentos, turnos de trabalho, integração intermodal, locais e tempos de parada e critérios para atendimentos especiais;
- 4 - Elaborar estudos, executar e fiscalizar a política e os valores tarifários fixados para cada modalidade de transporte público de passageiros;
- 5 - Coordenar a elaboração de estudos, programas e projetos relacionados com o sistema viário e o sistema de circulação do município;
- 6 - Analisar e decidir sobre a implementação de planos e projetos referentes a loteamentos, conjuntos habitacionais, qualquer tipo de equipamento urbano, construção ou eventos, que possam vir a influenciar a fluidez do trânsito e o sistema de transporte urbano; dentre outras.

6.3.3 SEINFRA

A Secretaria de Infraestrutura - SEINFRA constitui-se em órgão da Administração Direta, que tem a seu cargo a formulação e execução da política municipal de obras públicas e de serviços urbanos.

De acordo com o portal da prefeitura municipal de João Pessoa, as atribuições remetentes à SEINFRA são:

- 1 - Política municipal de execução de obras;
- 2 - Prestar assessoria à Administração Municipal na elaboração dos planos de governo;
- 3 - Fiscalização dos contratos relacionados com obras e serviços da sua competência feitos pela Prefeitura ou órgãos que tenham competência para fazer intervenções em áreas públicas;
- 4 - Promover a apropriação e controle de custos das obras e serviços municipais;
- 5 - Promover a implantação de sistema de Infraestrutura básica adequada à evolução populacional de João Pessoa e ao desenvolvimento urbano;
- 6 - Executar obras especiais do Plano Urbanístico e Rodoviário da Cidade de João Pessoa; dentre outras.

Como pode ser visto, as secretarias responsáveis pela mobilidade como um todo detêm de competências que, se trabalhadas em conjunto, poderia trazer à população uma efetiva melhoria da mobilidade urbana. Mas a realidade é contrária a isto, na verdade o que ocorre é uma desorganização coletiva, e que não surte o efeito esperado. Portanto, acredita-se que uma secretaria com verba orçamentária própria e com força para atuar de forma continuada e centralizada poderia ser a solução mais eficaz para resolver os sérios problemas postos hoje.

6.4 Programas desenvolvidos

O tema da mobilidade urbana, no âmbito municipal, está munido de alguns programas. Um desses é o Programa 2048 – mobilidade urbana e trânsito, instituído pela Lei da Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587 de 2012) e que conta com diversas ações educativas e de infraestrutura, quais sejam: a Ação de Apoio a Sistemas de Transporte Público Coletivo Urbano; o Apoio a Sistemas de Transporte Não-Motorizado; o Apoio a Medidas de Moderação de Tráfego; e o Apoio à Elaboração de Planos e Projetos de Sistemas de Transporte Público Coletivo Urbano.

O município de João Pessoa detém de alguns programas destinados à mobilidade urbana, mas em sua grande maioria voltados ao modal viário de transporte

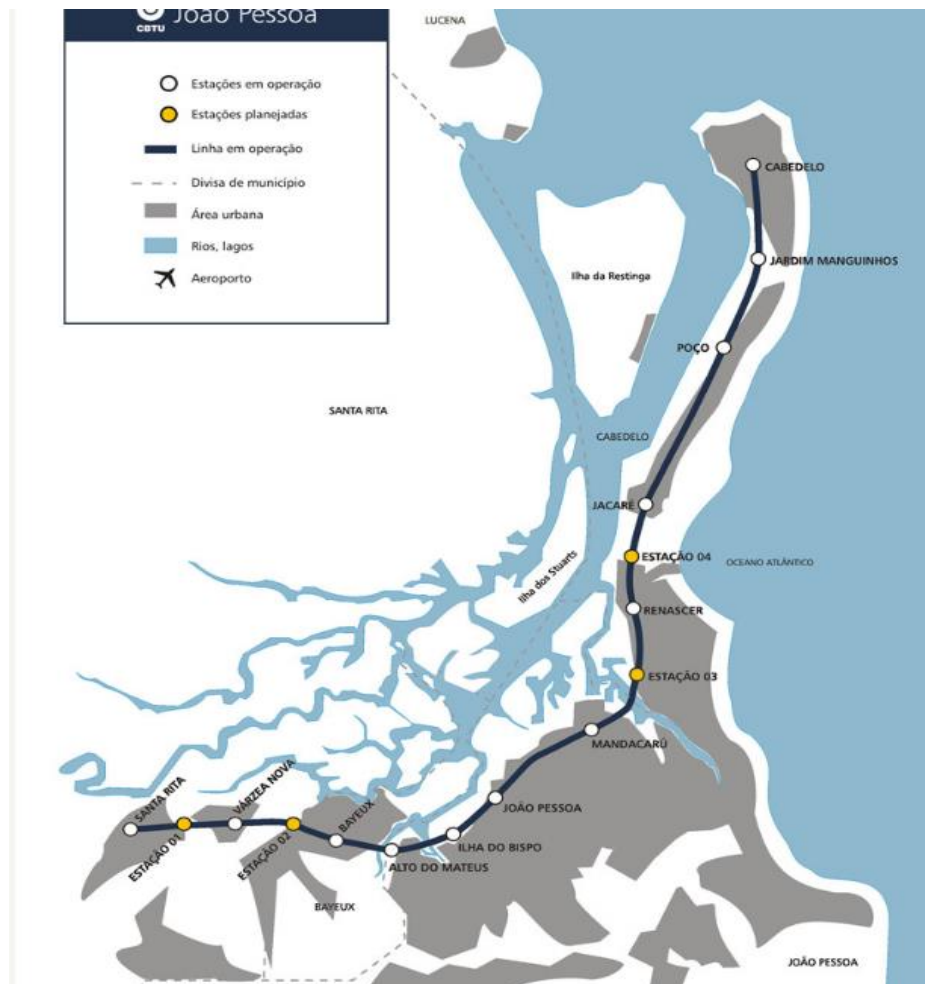
como o Projeto Caminho Livre o qual inclui uma série de ações, algumas delas são: a duplicação da via Altiplano, a ampliação da avenida Beira Rio, o binário do Castelo Branco, entre outras.

Para obras relacionadas ao BRT – Bus Rapid Transit (Ônibus de trânsito rápido), a prefeitura de João Pessoa está investindo uma quantia de R\$198,73 milhões, “sendo R\$137,17 milhões da União, R\$51,6 milhões através de financiamento e R\$9,94 milhões de contrapartida da Prefeitura” (Jornal da Paraíba, 2012, p. 1).

Em relação ao modal ferroviário de transporte, não é destinado uma grande atenção ao mesmo, no que se refere à integração modal. O sistema de trens urbanos de João Pessoa é responsável somente pela interligação dos municípios de sua Região Metropolitana (Cabedelo, João Pessoa, Bayeux e Santa Rita) e chega a transportar, segundo dados do Correio da Paraíba (2017), por volta de 6,7 mil passageiros por dia. Recentemente, no ano de 2016, houve um investimento na melhoria desse modal com a implementação do VLT – Veículo Leve Sobre Trilhos. O projeto foi finalizado na segunda metade de 2017 e teve o investimento total em aproximadamente R\$280 milhões (PAC, 2017).

Porém, não houve nenhum projeto relativo à circulação de passageiros por meio de ferrovias dentro do próprio município, ou seja, não houve de fato o interesse em realizar a integração modal dos transportes dentro da própria capital (segue mapa representativo na figura 4). Portanto, a integração presente no município fica por conta da integração de custos.

Figura 3: Mapa do transporte ferroviário na grande João Pessoa.



Fonte: CBTU João Pessoa – 2018.

Outro ponto de suma importância diz respeito ao fato de os investimentos no transporte realizado através de ônibus também não causaram efeito positivo quanto ao interesse da população em utilizá-los, mantendo, assim, a situação da mobilidade urbana da capital pessoense no mesmo patamar de reprovação. Na verdade, conforme o avanço do tempo, a situação tende a piorar, e não é visto nenhum outro investimento na qualidade do serviço realizado por ônibus da Capital senão o tímido aumento da frota, ou seja, há apenas um pequeno incentivo à utilização do transporte coletivo em detrimento do particular.

Um ponto positivo à gestão do trânsito no município de João Pessoa fica por conta do investimento em ciclovias, seja a construção de novos espaços dedicados ao ciclismo, seja a revitalização de ciclovias deterioradas. Junto ao esforço em prol da atualização das ciclovias encontra-se o projeto denominado de “Ação Asfalto”, que pretende pavimentar e repavimentar cerca de 22 km de ruas e avenidas da cidade.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a mobilidade urbana dos municípios brasileiros vem sofrendo cada vez mais com o aumento exponencial da frota de automóveis e motocicletas particulares. Tal fato tem causado um processo que se pode chamar de “desmobilidade urbana”. Nesse processo, aquele meio de transporte tido como facilidade de acesso aos diversos pontos da cidade passa por si mesmo a comprometer progressivamente a mobilidade urbana.

A situação encontrada na Região Metropolitana de João Pessoa tem sido espelho do que se pode encontrar na maioria das cidades brasileiras: congestionamentos, acidentes de trânsito, descontentamento quanto aos transportes coletivos e todo este conjunto de fatores tem feito parte do cotidiano da população de João Pessoa.

Em suma, faltam incentivos tanto em relação à qualidade do serviço, quanto em infraestrutura e facilidades de acesso, com vistas à que ocorra uma mudança na preferência de utilização dos transportes, qual seja: de transportes particulares para os transportes públicos, diminuindo, assim, o inchaço das vias e rodovias metropolitanas do município. Alguns projetos têm sido pauta da gestão do trânsito, inclusive com investimentos já realizados, mas nenhum significativo o suficiente para promover um efetivo esforço dos órgãos públicos em transformar a realidade de quem utiliza os transportes públicos e da população em geral que também sofre com os efeitos da desmobilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAZZANI, Adamo. **Investir em transporte público é responsabilidade fiscal: 80% dos gastos com deslocamentos vão para o transporte individual, causando prejuízos** – 2016. Disponível em: <<http://www.antp.org.br/noticias/ponto-de-vista/investir-em-transporte-publico-e-responsabilidade-fiscal-80-dos-gastos-com-deslocamentos-vaio-para-o-transporte-individual-causando-prejuizos.html>>. Acesso em: 02 de junho de 2018.

BRASIL. **LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em 24 de maio de 2017.

BRASIL. **LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em 24 de maio de 2017.

BRASIL. **Constituição República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 24 de maio de 2017.

CBTU – João Pessoa. **História**. Disponível em: <<https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/empresa-joao-pessoa/historia-joao-pessoa>>. Acesso em: 02 de junho de 2018.

CBTU – João Pessoa. **Mapa de linha**. Disponível em: <<https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/mapa-da-linha-jp>>. Acesso em 10 de maio de 2018.

CÉSAR, Caio. **Terminais de ônibus e a intermodalidade** – 2015. Disponível em: <<https://medium.com/metropolizacao-em-debate/terminais-de-%C3%B4nibus-e-a-intermodalidade-cd46c2ba6663>>. Acesso em: 06 de maio de 2018.

Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **Missão, visão, valores e objetivos**. Disponível em: <<https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/a-cbtu/a-companhia/missao-visao-valores-objetivos>>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2018.

Correio da Paraíba. **VLT a R\$ 0,50 transporta 6,7 mil passageiros por dia**. Disponível em: <<http://correiodaparaiba.com.br/economia/vlt-a-r-050-transporta-67-mil-passageiros-por-dia/>>. Acesso em 10 de maio de 2018.

COSTA, José Rógeres Magalhães. **Transporte ferroviário: produção, mobilidade e desenvolvimento urbano**. – Fortaleza, 2010.

FERREIRA, Fernando José Guimarães. **Transporte ferroviário urbano: a mobilidade urbana da região sudeste de Teresina e o trem urbano**. – Rio Claro, 2010.

G1 – Globo.com. **Conheça os tipos de bilhetes para usar transporte público em SP.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2013/11/conheca-os-tipos-de-bilhetes-para-usar-transporte-publico-em-sp.html>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** – São Paulo, 2008. IPEA. **Nova lei moderniza regulação da mobilidade urbana.** Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=12802>. Acesso em 24 de maio de 2017.

Jornal da Paraíba. **Dois meses após prazo, 31 cidades não têm plano de mobilidade.** Disponível em: <http://www.jornaldaparaiba.com.br/vida_urbana/dois-meses-apos-prazo-31-cidades-nao-tem-plano-de-mobilidade.html>. Acesso em: 18 de junho de 2018.

Jornal da Paraíba. **João Pessoa vai ganhar R\$ 280 mi do PAC mobilidade.** Disponível em: <<http://www.jornaldaparaiba.com.br/politica/joao-pessoa-vai-ganhar-r-280-mi-do-pac-mobilidade.html>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

LACET, Laís de Sena. **Transporte ferroviário urbano: caracterização e potencial da João Pessoa** – 2017. Disponível em: <<http://security.ufpb.br/ccec/contents/documentos/tccs/2016.2/transporte-ferroviario-urbano-caracterizacao-e-potencial-da-cbtu-joao-pessoa.pdf>>. Acesso em 02 de junho de 2018.

LIMA, Renan Paiva de Souza. **Mobilidade urbana;** Globo Educação. Disponível em: <<http://educacao.globo.com/geografia/assunto/atualidades/mobilidade-urbana.html>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

Metrô de Toronto. **Metrô de Toronto.** Disponível em: <<http://mapa-metro.com/pt/Canad%C3%A1/Toronto/Toronto-Subway-Mapa.htm>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

MetrôRio. **Meios e tarifas.** Disponível em: <<https://www.metrorio.com.br/como-pagar/meios-e-tarifas>>. Acesso em 18 de junho de 2018.

MILARÉ, Édis. **Política nacional de mobilidade urbana.** – São Paulo, 2015.

MINAYO, M.C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

Ministério das Cidades. **Mobilidade urbana – modais.** Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdu/seminarios-e-outros-eventos/seminario-internacional-cidades-inteligentes-cidades-do-futuro/a-mobilidade-urbana-no-brasil/view>>. Acesso em: 02 de junho de 2018.

Ministério das Cidades. **Programa 2048 Mobilidade Urbana e Trânsito**. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/component/content/article/140-secretaria-nacional-de-transporte-e-da-mobilidade/programassemob/2028-programa-2048-mobilidade-urbana-e-transito>>. Acesso em 24 de maio de 2017.

Ministério do Planejamento – PAC. **Aquisição de trens para o VLT**. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/obra/55947>>. Acesso em 24 de maio de 2017.

OLIVEIRA, Gilmar Silva de; ORRICO FILHO, Rômulo Dante. **Análise de consumo de combustível de ônibus urbano** – 2004. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/272330396/ANALISE-DO-CONSUMO-DE-COMBUSTIVEL-DE-ONIBUS-URBANO>>. Acesso em 10 de maio de 2018.

Paraíba Online. **Acidentes de trânsito lideram entradas no Hospital de Trauma de João Pessoa**. Disponível em: <<https://paraibaonline.com.br/2018/04/acidentes-de-transito-lideram-entradas-no-hospital-de-trauma-de-joao-pessoa/>>. Acesso em: 15 de maio de 2018.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Mobilidade urbana no Brasil**; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>>. Acesso em 24 de maio de 2017

PEREIRA, Simara Cristina Nascimento. **Estudo Marxista da mobilidade urbana no Brasil** – Florianópolis, 2011. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Economia302981.pdf>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

Portal Correio. **Paraíba perdeu R\$ 1,66 bilhão com violência no trânsito em 2016, diz estudo**. Disponível em: <<https://portalcorreio.com.br/paraiba-perdeu-r-166-bilhao-com-violencia-no-transito-em-2016-diz-estudo/>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

Prefeitura de João Pessoa. **‘Ação Asfalto’ muda visual de ruas e avenidas de JP e garante mais mobilidade e segurança**. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/acao-asfalto-muda-visual-de-ruas-e-avenidas-de-jp-e-garante-mais-mobilidade-e-seguranca/>>. Acesso em 10 de maio de 2018.

Prefeitura de João Pessoa. **Ações, projetos e programas de mobilidade urbana**. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/semob/mobilidade-urbana/>>. Acesso em 24 de maio de 2017.

Prefeitura de João Pessoa. **Obras na Beira Rio avançam e extensão da ciclovia já atinge 3 mil metros**. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/obras-na-beira-rio-avancam-e-extensao-da-ciclovias-ja-atinge-3-mil-metros/>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

Prefeitura de João Pessoa. **PMJP investe em mobilidade urbana e apresenta projeto da ciclovia que vai ligar Lagoa a orla**. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/pmjp-investe-em-mobilidade-urbana-e-apresenta-projeto-da-ciclovias-que-vai-ligar-lagoa-a-orla/>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

Prefeitura do Rio Grande. **Plano de mobilidade urbana do Rio Grande**. Disponível em:
<http://www.riogrande.rs.gov.br/pagina/arquivos/conteudo_midia/RioGrandePlanoMobilidade.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

RIOCard. **Bilhete Único intermunicipal**. Disponível em:
<<https://www.cartaoriocard.com.br/rcc/paraVoce/produto/Bilhete+%C3%9Anico+Intermunicipal>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

S2 Rio. **Como funciona o transporte público no Rio de Janeiro**. Disponível em:
<<https://s2rio.com.br/como-funciona-o-transporte-publico-no-rio-de-janeiro/>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

SPTTrans. **Sobre o bilhete único**. Disponível em:
<<http://bilheteunico.sptrans.com.br/sobre.aspx>>. Acesso em 18 de junho de 2018.

Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. **Relatório de auditoria operacional em mobilidade urbana – 2012**. Disponível em:
<<http://tce.pb.gov.br/publicacoes/publicacoes-1/relatorio-de-auditoria-operacional-em-mobilidade-urbana/relatorio-de-auditoria-operacional-em-mobilidade-urbana.pdf>>. Acesso em 05 de maio de 2018.

Vias Seguras. **Estatísticas de acidentes no estado da Paraíba**. Disponível em:
<http://vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_estaduais/estatisticas_de_acidentes_no_estado_da_paraiba>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

VIEGAS, José Manuel. **A Intermodalidade em Sistemas de Transportes: potencialidades, dificuldades, soluções – 2010**. Disponível em:
<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/3779576702805/transp_2011_AT10_Intermodalidade>. Acesso em: 10 de maio de 2018.